

(54) Cable-spooling casing for the spooling of earphone cables.

(57) The invention concerns a cable-spooling casing for earphones.

This casing includes a first cable-spooling guide (12) that has a protuberance (24) on its interior surface and a plurality of slots (34) around its perimeter, a second cable-spooling guide (14) that has a second protuberance (26) on its interior surface (22), such that the two protuberances form a groove for the spooling of the transmission cable and a clip (36, 38) on the first exterior surface of the first cable-spooling guide for fixing the earphone transmission cable in place and at least one back clamp (40) on the exterior surface of the second cable-spooling guide for clamping the cable-spooling casing onto any item worn by a user. Application is in particular to earphones that are used with walkmans and/or compact disk players.

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 781 617

②① N° d'enregistrement national : 98 12792

⑤① Int Cl<sup>7</sup> : H 02 G 11/02, H 04 R 1/06, 1/10

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 13.10.98.

③⑦ Priorité : 21.07.98 TW 87211794.

④③ Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 28.01.00 Bulletin 00/04.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été  
établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : COTRON CORPORATION — TW.

⑦② Inventeur(s) : YANG BILL.

⑦③ Titulaire(s) :

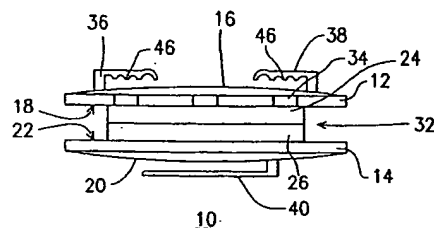
⑦④ Mandataire(s) : CABINET PLASSERAUD.

⑤④ BOITIER D'ENROULEMENT DE CORDON POUR ÉCOUTEURS.

⑤⑦ L'invention concerne un boîtier d'enroulement de cor-  
don pour écouteurs.

Ce boîtier comprend un premier guide (12) d'enrou-  
lement du cordon dont la surface intérieure possède une pro-  
tubérance (24) tandis que la périphérie du guide possède  
des fentes (34), un second guide (14) d'enroulement du cor-  
don dont la surface intérieure (22) porte une seconde protu-  
bérance (26), les deux protubérances définissant une gorge  
pour l'enroulement du cordon de transmission, et une face  
(36, 38) fixée sur la première surface extérieure du premier  
guide pour fixer la position du cordon, et un organe de ser-  
rage (40) situé sur la seconde surface extérieure du second  
guide pour l'accrochage du boîtier sur un article porté par un  
utilisateur.

Application notamment aux écouteurs utilisables avec  
des baladeurs et/ ou des lecteurs de disques compacts.



FR 2 781 617 - A1



## BOITIER D'ENROULEMENT DE CORDON POUR ECOUTEURS

5           La présente invention concerne un boîtier  
d'enroulement d'un cordon ou d'un fil. Plus particulière-  
ment, la présente invention a trait à un boîtier permettant  
l'enroulement, sur toute sa longueur, d'un cordon ou fil de  
transmission d'écouteur, qui peut être porté aisément et  
10 permet d'avoir une longueur optimale de cordon de transmis-  
sion adaptée aux besoins d'un utilisateur individuel qui  
écoute une transmission.

Avec les progrès continus de l'industrie électro-  
nique, le nombre des appareils électriques miniaturisés  
15 légers augmente de façon exponentielle. Les gens peuvent  
porter ces petits appareils électriques, par exemple un  
baladeur ou un lecteur de disques compacts, tout en pouvant  
se déplacer et dans le cadre de leur vie quotidienne. Ils  
peuvent écouter de la musique au moyen d'écouteurs, à tout  
20 moment et en n'importe quel endroit sans avoir à  
s'inquiéter du fait qu'ils puissent gêner d'autres gens.  
Actuellement, on dispose également de téléphones mobiles du  
type à mains libres de sorte que les gens peuvent se parler  
également au moyen d'un microphone - écouteur.

25           Actuellement, le type d'écouteur à embout auricu-  
laire est l'un des articles les plus communément utilisés.  
La plupart des baladeurs, des bipeurs d'appels ou des télé-  
phones mobiles utilisent des embouts auriculaires étant  
donné que les embouts auriculaires sont légers et faciles à  
30 manipuler. Cependant, lorsqu'un utilisateur utilise un type  
d'écouteur à embouts auriculaires, les cordons de transmis-  
sion des écouteurs s'enchevêtrent fréquemment autour du  
corps de l'utilisateur lors de petits déplacements. Quel-  
quefois un embout auriculaire se dégage de l'oreille et  
35 tombe sur le sol. Outre le fait de provoquer un inconfort

au niveau de l'oreille de l'utilisateur, une chute fréquente de l'embout auriculaire peut endommager l'écouteur. En outre, un long cordon de transmission qui pend à partir de l'oreille peut entraîner des inconvénients comme par  
5 exemple le risque d'une gêne en rapport avec le déplacement des mains et des pieds.

Compte tenu de ce qui précède, il est nécessaire de prévoir un boîtier d'enroulement de cordon pour l'enroulement d'un cordon redondant.

10 C'est pourquoi la présente invention a pour but de fournir un boîtier d'enroulement de cordon pour l'enroulement d'un cordon de transmission d'écouteur, tel que des embouts auriculaires ne se dégagent pas aisément des oreilles, de manière à éviter un inconfort au niveau des  
15 oreilles de l'utilisateur et empêchant un endommagement de l'écouteur qui peut se produire lorsqu'il tombe au sol. En outre le cordon de transmission ne s'enchevêtre pas facilement autour des mains et des pieds.

Selon un autre aspect, l'invention a pour but de  
20 fournir un boîtier d'enroulement de cordon qui permette un réglage aisé de la longueur des cordons de transmission de sorte que l'écouteur peut être utilisé d'une manière plus appropriée.

Pour atteindre ces objectifs et avantages,  
25 l'invention a trait à un boîtier d'enroulement de cordon convenant pour l'enroulement d'un cordon de transmission d'écouteur, caractérisé en ce qu'il comprend :

un premier guide d'enroulement du cordon, qui comporte une première surface extérieure et une première  
30 surface intérieure de telle sorte que la première surface intérieure possède une première protubérance, le premier guide d'enroulement du cordon possédant une pluralité de fentes au niveau de sa périphérie,

un second guide d'enroulement de cordon qui com-  
35 prend une seconde surface extérieure et une seconde protu-

bérance, cette seconde protubérance étant réunie à la première protubérance du premier guide d'enroulement du cordon, pour former entre elles, au centre, une gorge pour l'enroulement du cordon de transmission,

5           une pince montée sur la première surface extérieure du premier guide d'enroulement du cordon pour fixer la position du cordon de transmission; et

          un organe de serrage monté sur la seconde surface extérieure du second guide d'enroulement du cordon de  
10 manière à permettre un serrage sur un article porté par un utilisateur.

          Selon l'invention, la pince est prévue sur la surface extérieure du premier guide d'enroulement du cordon de manière à saisir une partie du cordon de transmission de  
15 telle sorte que le dégagement du cordon de transmission hors du boîtier est empêché. En outre selon l'invention l'organe de serrage est prévu sur la surface extérieure du second guide d'enroulement du cordon de manière à retenir le boîtier sur un article porté par l'utilisateur. Enfin  
20 conformément à l'invention des fentes sont prévues sur la périphérie du premier guide d'enroulement du cordon pour fixer la position du cordon de transmission qui sort de la bobine en empêchant ainsi un déplacement latéral du cordon de transmission.

25           Selon d'autres caractéristiques de l'invention, les premier et second guides d'enroulement du cordon possèdent des dimensions identiques ou des dimensions différentes ou bien ont une forme ovale ou ont une forme rectangulaire.

30           Selon une autre caractéristique de l'invention, la pince possède un profil en dents de scie pour empêcher un glissement du cordon de transmission hors de la pince.

          Selon une autre caractéristique de l'invention, le profil en dents de scie inclut un profil ondulé.

35           Selon une autre caractéristique de l'invention,

la première protubérance a des dimensions correspondant à celles de la seconde protubérance.

Selon une autre caractéristique de l'invention, l'organe de serrage comprend une bande adhésive, une pince adhésive ou une ventouse.

On comprendra que la description générale donnée précédemment ainsi que la description détaillée qui vont suivre sont indiquées à titre d'exemples et sont censées fournir une explication plus détaillée de l'invention, sans aucun caractère limitatif.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description donnée ci-après prise en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est un dessin schématique, selon une vue de face, d'un boîtier d'enroulement pour un cordon de transmission d'écouteur selon une forme de réalisation préférée de la présente invention;

- la figure 2 est un dessin schématique selon une vue en plan, du boîtier d'enroulement d'un cordon de transmission d'écouteur tel que représenté sur la figure 1;

- la figure 3 est un dessin schématique, selon une vue de dessous, du boîtier pour l'enroulement d'un cordon de transmission d'écouteur tel que représenté sur la figure 1; et

- la figure 4 est un dessin schématique du boîtier d'enroulement de cordon, qui représente le cordon de transmission à l'état enroulé dans sa gorge d'enroulement, chaque extrémité de sortie traversant la bobine par une fente, tandis que la position du cordon de transmission à proximité des extrémités côté fiche et côté embout auriculaire est fixée chaque fois par rapport au boîtier à l'aide d'une pince.

On va se référer maintenant de façon détaillée aux formes de réalisation actuellement préférées de

l'invention, dont des exemples sont représentés sur les dessins annexés, sur lesquels, lorsque cela est possible, on a utilisé les mêmes chiffres de référence pour désigner les mêmes éléments ou des éléments identiques.

5 Les figures 1, 2 et 3 représentent respectivement une vue de face, une vue en plan et une vue de dessous d'un boîtier pour l'enroulement d'un cordon de transmission d'écouteur selon une forme de réalisation préférée de la présente invention. Le boîtier 10 d'enroulement du cordon  
10 selon l'invention comprend des guides 12 et 14 d'enroulement du cordon. Le guide 12 d'enroulement du cordon possède une surface extérieure 16 et une surface intérieure 18 et le guide 14 d'enroulement du cordon possède, de façon similaire, une surface extérieure 20 et une surface intérieure  
15 22. Le guide 12 pour l'enroulement du cordon et le guide 14 pour l'enroulement du cordon peuvent tous deux avoir des dimensions identiques ou des dimensions différentes et peuvent avoir une forme ovale, une forme rectangulaire ou n'importe quelle autre forme appropriée.

20 Les surfaces intérieures 18 et 22 des guides respectifs 12 et 14 comportent respectivement des protubérances 24 et 26, de sorte que les dimensions de la protubérance 24 correspondent aux dimensions de la protubérance 26. Les guides 12 et 14 sont réunis entre eux par leurs  
25 protubérances respectives 24 et 25. Les guides 12 et 14 forment conjointement avec leurs protubérances le corps principal du boîtier d'enroulement du cordon comportant une gorge 32 d'enroulement du cordon située en position médiane pour l'enroulement du cordon de transmission de l'écouteur.  
30 En outre le guide 12 possède une pluralité de fentes 34 formées sur sa périphérie et servant à positionner le cordon de transmission sortant de la bobine.

Au moins une pince est fixée sur la surface extérieure 16 du guide 12. Par exemple deux pinces 36 et 38,  
35 dont les extrémités d'ouverture se font face, sont montées

sur la surface extérieure 16. La pince 36 et la pince 38 peuvent être utilisées pour fixer l'emplacement du cordon de transmission sortant respectivement de la bobine à proximité de l'extrémité 42 de l'écouteur et de l'extrémité 44 de la fiche. La figure 4 est un dessin représentant le boîtier d'enroulement du cordon, qui montre le cordon de transmission enroulé dans sa gorge d'enroulement, chaque extrémité de sortie traversant la bobine en passant par une fente. Le cordon de transmission près de l'extrémité côté fiche et le cordon de transmission près de l'extrémité côté écouteur sont fixés chacun par une pince au boîtier.

En outre, au moins un organe de serrage 40 est fixé sur la surface extérieure 20 du guide 14. En utilisant l'organe de serrage 40 pour réaliser une fixation sur un objet ou un vêtement porté par un utilisateur (par exemple une courroie en cuir ou des poches), le boîtier 10 d'enroulement du cordon peut être aisément porté. L'organe de serrage 40 peut être par exemple une bande adhésive, une pince adhésive ou une ventouse. En outre les pinces 36 et 38 possèdent un profil en dents de scie 46 ou un profil ondulé (non représenté) pour empêcher le dégagement du cordon de transmission par glissement à partir des positions de fixation par pincement.

Lorsque l'utilisateur décide qu'une longueur trop importante du cordon lâche de transmission est située à l'extérieur du boîtier, il peut réenrouler le surcroît de longueur dans le boîtier 10 d'enroulement du cordon. Etant donné que le boîtier 10 d'enroulement du cordon est léger et est également équipé d'un organe de serrage 40, le boîtier 10 peut être fixé sur presque n'importe quel article porté par l'utilisateur, comme par exemple un collier, une poche ou une ceinture. Lorsque le cordon lâche de transmission est ramené dans le boîtier 10 d'enroulement du cordon, l'utilisateur peut librement se déplacer sans se soucier de s'enchevêtrer avec le cordon. Par conséquent, les embouts



auriculaires ne peuvent pas se dégager aisément des oreilles, ce qui tendrait à conduire à un inconfort, puis tomber sur le sol, ce qui les endommagerait.

D'autre part, lorsque l'utilisateur a terminé d'utiliser les écouteurs, il peut réenrouler la longueur totale du cordon de transmission dans le boîtier 10 d'enroulement du cordon pour pouvoir porter l'ensemble aisément comme représenté sur la figure 4. Quelle que soit la longueur du cordon de transmission, qui se trouve à l'extérieur du boîtier, on peut fixer en position le cordon de transmission situé à proximité de l'extrémité 42 portant l'écouteur et de l'extrémité 44 portant la fiche en faisant glisser le cordon dans les fentes 34, puis en serrant fermement le cordon respectivement avec les pinces 36 et 38.

En résumé, un aspect de l'invention réside dans la fixation du cordon de transmission par des pinces 36 et 38 qui ont un profil en dents de scie et sont formées sur la surface extérieure 16 du guide 12 d'enroulement du cordon. Par conséquent, le cordon de transmission à proximité de l'extrémité 42 portant l'écouteur ainsi que le cordon de transmission situé à proximité de l'extrémité 44 portant la fiche peuvent être fixés. Par conséquent, le cordon de transmission ne peut pas se dégager des pinces par glissement.

Un autre aspect de l'invention réside dans l'organe de serrage 40 situé sur la surface extérieure 20 du guide 14 d'enroulement du cordon. Ceci fournit l'avantage de permettre de serrer le boîtier 10 d'enroulement du cordon sur n'importe quel article porté par l'utilisateur, et par conséquent rend commode le port de ce boîtier.

Un troisième aspect de l'invention réside dans l'aménagement de fentes 34 sur la périphérie du guide 14 de manière que les cordons sortant de la bobine puissent être fixés en position. Par conséquent, tout déplacement aléa-

toire, susceptible de desserrer le cordon de transmission enroulé sur la bobine, est empêché.

Il apparaîtra à l'évidence aux spécialistes de la technique que l'on peut apporter différents changements et  
5 modifications à la structure selon la présente invention sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATIONS

1. Boîtier d'enroulement de cordon convenant pour l'enroulement d'un cordon de transmission d'écouteur, caractérisé en ce qu'il comprend :

5 un premier guide (12) d'enroulement du cordon, qui comporte une première surface extérieure (16) et une première surface intérieure (18) de telle sorte que la première surface intérieure possède une première protubérance (24), le premier guide (12) d'enroulement du cordon possédant une pluralité de fentes (34) au niveau de sa périphé-  
rie,

un second guide (14) d'enroulement du cordon qui comprend une seconde surface extérieure (20) et une seconde protubérance (26), cette seconde protubérance étant réunie  
15 à la première protubérance du premier guide (12) d'enroulement du cordon, pour former entre elles, au centre, une gorge (32) pour l'enroulement du cordon de transmission,

une pince (36,38) montée sur la première surface extérieure (16) du premier guide (12) d'enroulement du cor-  
don pour fixer la position du cordon de transmission; et

un organe de serrage (40) monté sur la seconde surface extérieure du second guide (14) d'enroulement du cordon de manière à permettre un serrage sur un article porté par un utilisateur.

25 2. Boîtier d'enroulement de cordon selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier guide (12) d'enroulement du cordon et le second guide d'enroulement (14) du cordon ont des dimensions identiques.

30 3. Boîtier d'enroulement de cordon selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier guide (12) d'enroulement du cordon et le second guide (14) d'enroulement du cordon ont des dimensions différentes.

4. Boîtier d'enroulement de cordon selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier guide  
35 (12) d'enroulement du cordon et le second guide (14)

d'enroulement du cordon ont une forme ovale.

5 5. Boîtier d'enroulement de cordon selon la revendication 1, caractérisé en ce que le premier guide (12) d'enroulement du cordon et le second guide (14) d'enroulement du cordon ont une forme rectangulaire.

6. Boîtier d'enroulement de cordon selon la revendication 1, caractérisé en ce que la pince (36,38) possède un profil en dents de scie pour empêcher un glissement du cordon de transmission hors de la pince.

10 7. Boîtier d'enroulement de cordon selon la revendication 6, caractérisé en ce que le profil en dents de scie inclut un profil ondulé.

15 8. Boîtier d'enroulement de cordon selon la revendication 1, caractérisé en ce que la première protubérance (24) a des dimensions correspondant à celles de la seconde protubérance (26).

9. Boîtier d'enroulement de cordon selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de serrage inclut une bande adhésive.

20 10. Boîtier d'enroulement de cordon selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de serrage inclut une pince adhésive.

25 11. Boîtier d'enroulement de cordon selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de serrage inclut une ventouse.

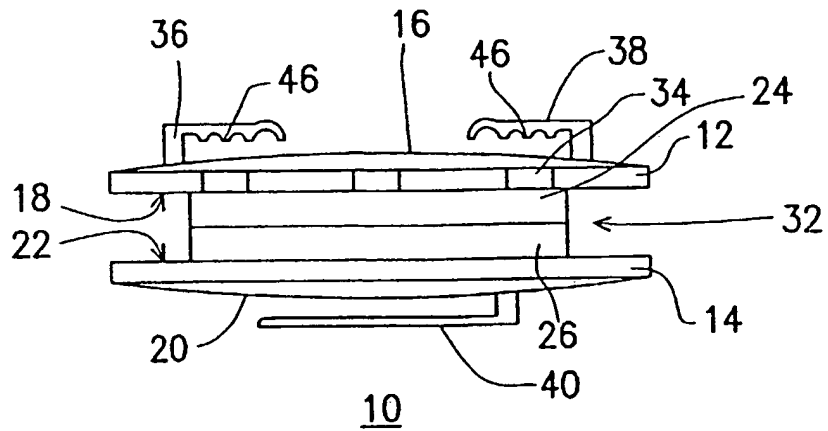


FIG. 1

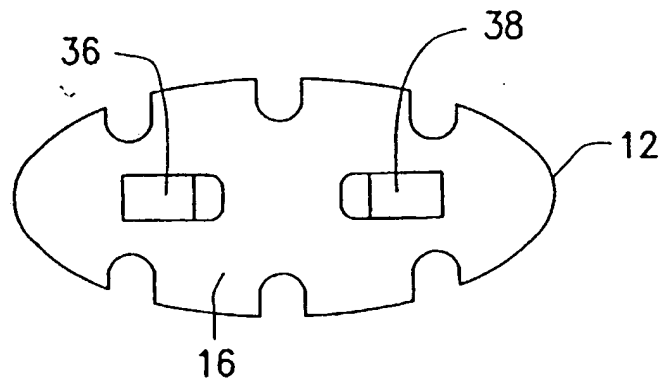


FIG. 2

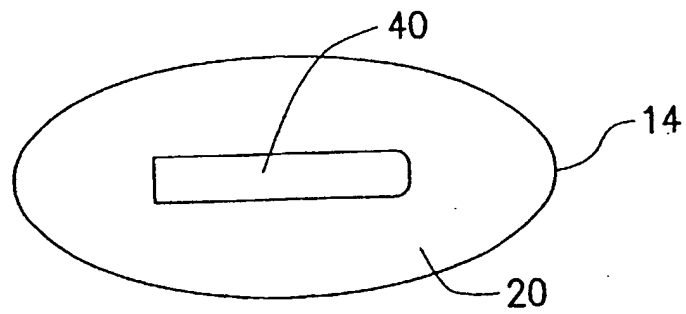


FIG. 3

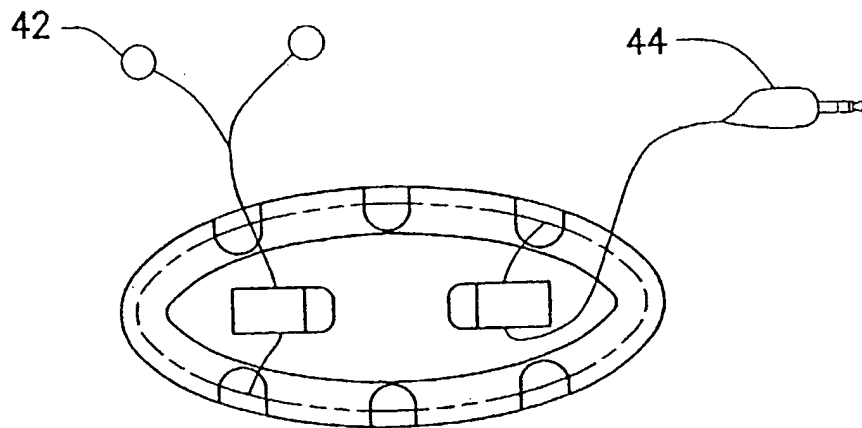


FIG. 4

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**